

Equine Recurrent Uveitis

Die Equine Recurrent Uveitis ist eine der schwerwiegendsten Augenerkrankungen von denen ein Pferd betroffen sein kann. Uveitis bedeutet Entzündung der Iris, des Ziliarkörpers und der Chorioidea. Andere gebräuchliche Namen sind „Mondblindheit“ und „Periodische Augenentzündung“. Pferde jeder Rasse, jeden Alters und Geschlechts können betroffen sein. Ein oder beide Augen können erkrankt sein, möglicherweise aber nicht zur gleichen Zeit. Nach der Ersterkrankung kommt es in der Regel zu wiederholten Schüben, wobei jeder Schub zusätzlichen und fortschreitenden Schaden anrichten kann und schließlich zur völligen Erblindung eines oder beider Augen führen kann.

Verschiedene Ursachen werden für diese Erkrankung in Betracht gezogen, die genaue Entstehungsweise ist aber noch ungeklärt. Mögliche Ursachen sind Bakterien, Viren, Parasiten, mechanische und chemische Beeinflussung des Auges. Man nimmt an, daß eine Reihe von Ereignissen zu einer Zerstörung der immunologischen und strukturellen Verhältnisse des Auges führen.

Anatomie:

Die Uvea besteht aus Gefäßen, Muskulatur, Pigmentepithel und Bindegewebe und wird in einen vorderen Anteil mit Iris und Ziliarkörper und einen hinteren Anteil mit Chorioidea unterteilt. Eine ihrer Hauptaufgaben ist die Regulation und der Transfer von Nährstoffen und Flüssigkeit aus dem Blutgefäßsystem zur Netzhaut und zu den inneren Strukturen des Auges über die sogenannte Blut-Augen-Schranke. Bei einer Entzündung der Uvea kommt es zu einer Zerstörung der Blut-Augen-Schranke was das Eindringen von bestimmten Zelltypen und Enzymen in das Innere des Auges ermöglicht und weitere entzündliche Reaktionen nach sich zieht.

Spezielles Abwehrsystem des Auges:

Das Immunsystem ist das körpereigene Abwehrsystem gegen Fremdeinwirkung von z.B. Bakterien, Viren, Parasiten etc. Da im Auge kleinste entzündliche Veränderungen verheerende Auswirkungen haben können, hat das Auge Möglichkeiten entwickelt die Intensität und Auswirkung der Immunantwort auf Fremdeinwirkung zu limitieren (Immuntoleranz). Ansonsten würde jede kleinste Fremdeinwirkung zu einer massiven entzündlichen Reaktion des Auges führen und entsprechende Schäden hinterlassen. Diese Art der Immuntoleranz ist somit wichtig für die Erhaltung des Auges. Infektion, Verletzung oder Stress können zu einem Zusammenbruch der Immuntoleranz führen und abwehrbedingte entzündliche Veränderungen hervorrufen. Die genauen Mechanismen wie es zu diesem Zusammenbruch kommt sind noch nicht geklärt. Nach der Initialerkrankung kommt es zu einer Veränderung der augeneigenen Abwehrmechanismen mit weiterer Unterdrückung der Immuntoleranz was episodische und wiederholte Entzündungen des Auges hervorruft.

Mögliche Ursachen:

- a) Bakterien: Leptospiren, Brucellen, Streptokokken, Escherichia coli, Rhodococcus equi
- b) Viren: Equine Influenzavirus, Equine Herpesvirus, Equine Arteritisvirus und Equine Infektiöse Anämie Virus
- c) Parasiten: Onchocerciasis, Toxoplasmose
- d) Trauma: stumpfe, oder die Hornhaut durchdringende Verletzungen
- e) Systemische Infektionen oder Tumorgeschehen, die die normale Immunabwehr verändern
- f) Autoimmunerkrankung = Reaktion auf körpereigene Zellen bzw. Gewebe

Recurrent Uveitis:

Wie schon oben erwähnt kommt es durch die Initialentzündung zu einer Veränderung der abwehreigenen Verhältnisse des Auges, was es empfindlicher auf eine nachfolgende Beeinflussung durch Antigene wie z.B. Bakterien, Viren etc reagieren läßt. Die zu beobachtende Immunantwort auf diese Antigene basiert unter Umständen auf der Anwesenheit von spezifischen Antikörpern oder sonstigen immunkompetenten Zellen, die sich aufgrund der Initialerkrankung im Auge befinden. Somit kann das wiederholte Auftreten einer Uveitis im Zusammenhang mit einer Anzahl von Infektionen, Traumata oder sogar Stress beobachtet werden.

Symptome:

Bei der periodischen Augenerkrankung kann eine Anzahl von klinischen Symptomen auftreten. Diese Symptome können in ihrem Schweregrad und in ihrem periodischen Auftreten von Pferd zu Pferd sehr unterschiedlich sein. Im Allgemeinen kann eine unspezifische Entzündung der Uvea festgestellt werden.

Akute Erkrankung:

Häufige Symptome:

- 1.) Augenschmerz und Blepharospasmus
- 2.) Tränenfluß
- 3.) Miosis (Pupillenverengung)
- 4.) Verminderter Augeninnendruck
- 5.) Flocken oder Eiter im Kammerwasser
- 6.) Rötung der Konjunktiven (=Bindehäute)
- 7.) Turgid, „muddy“ iris
- 8.) Deep perilimbal corneal vascularisation Gefäßeinsprossung in die Hornhaut
- 9.) Hornhautödem (= entzündliche Flüssigkeitsansammlung in der Hornhaut)

Seltene Symptome:

- 1.) Hornhautprecipitate
- 2.) Episcleral vascular Injection
- 3.) Blutungen in die vordere Augenkammer
- 4.) Erhöhter Augeninnendruck
- 5.) Oberflächliche Gefäßeinsprossung in die Hornhaut

Langfristige Veränderungen:

Häufige Symptome:

- 1.) Hintere Synechien (= Verwachsungen der Iris mit der Linse)
- 2.) Anterior Katarakt (= Linsentrübung)
- 3.) Veränderungen der Irispigmentierung (Hypochromia/Heterochromia)
- 4.) Atrophie des Augapfels
- 5.) Zelldetritus im Glaskörper

Seltene Symptome:

- 1.) Linsenluxation
- 2.) Iris Neovascularisation
- 3.) Polycoria
- 4.) Bound-down pupil
- 5.) Netzhautatrophie
- 6.) Chorioretinitis
- 7.) Glaukom
- 8.) Cortical Katarakt
- 9.) Peripapilläre Netzhautablösung

Behandlung:

Das primäre Ziel ist die Entzündungsbekämpfung im Auge und einen therapeutisch wirksamen Spiegel der entzündungshemmenden Substanz aufrechtzuerhalten. Geeignet sind Kortisonpräparate, die auf drei unterschiedlichen Wegen zur Anwendung kommen.

- a) als lokale Anwendung am Auge direkt
- b) als subkonjunktivale Injektion
- c) als systemische Verabreichung oral oder gespritzt

Vor der Anwendung von Kortison am Auge muß jedoch sichergestellt werden, daß keine Hornhautverletzung vorliegt, da es sonst zur Bildung starker Hornhautgeschwüre kommen kann.

Sogenannte nichtsteroidale Entzündungshemmer (nicht auf Kortisonbasis wirkend) werden ebenfalls häufig eingesetzt. Sie wirken schmerzlindernd und entzündungshemmend.

Der Einsatz von lokalen Antibiotika am Auge ist nur notwendig bei gleichzeitigem Vorliegen einer Hornhautverletzung.

Pupillenerweiternde Mittel (Mydriatika) sind notwendig um Verwachsungen zwischen der Iris und der Hornhaut bzw. der Iris und der Linse zu vermeiden. Derartige Verwachsungen würden durch Pupillenverengung zu einer permanenten Beeinträchtigung der Pupillenfunktion führen.

Seit kurzem wird eine Glaskörperresektion (= chirurgische Entfernung des Glaskörpers) empfohlen um weitere Schübe der periodischen Augenentzündung zu vermeiden. Zur Erhaltung der Sehfähigkeit ist diese Technik aber wenig einsetzbar.

Weitere Maßnahmen:

- 1.) das Pferd in einem abgedunkelten Stall halten
- 2.) regelmäßiges Auswischen von Augensekret
- 3.) Auftragen von Lebertranzinksalbe/Vaseline unterhalb der Augen um eine Irritation der Haut durch ablaufendes Augensekret zu vermeiden
- 4.) Heufütterung vom Boden
- 5.) Eigenverletzung des Auges durch Sichtbehinderung (Hervorstehen von Ecken und Kanten) oder Scheuern des Auges vermeiden

Prognose:

Die meisten Fälle von Periodischer Augenentzündung reagieren gut auf eine intensive Therapie. Wichtig ist, daß mit der medikamentösen Behandlung so früh wie möglich begonnen wird. Je früher die Behandlung einsetzt, desto größer sind die Aussichten auf eine bestmögliche Wiederherstellung des Auges, besonders wenn nur vordere Strukturen des Auges betroffen sind. Sind hintere Abschnitte des Auges (wie z.B. der Glaskörper) betroffen, kann der Heilungsprozess Monate in Anspruch nehmen. Jegliche Verzögerung des Behandlungsbeginns kann zu starken Folgeschäden inklusive völliger Erblindung führen.

Lokale Medikamente sollten deutlich über den Zeitpunkt des Rückgangs der akuten Symptome verabreicht werden (bis zu 30 Tage). Dadurch kann die Wahrscheinlichkeit eines Rezidivs vermindert werden.

Es ist jedoch nicht möglich vorherzusagen in welchen Fällen es zu einer Rezidivierung kommen wird oder in denen eine Erkrankung des anderen Auges erwartet werden muß.

Besitzer von Pferden mit der Vorgeschichte einer periodischen Augenentzündung sollten jegliche Anzeichen eines Rezidivs als tierärztlichen Notfall betrachten.

In einer geringen Anzahl von Fällen bleibt die Therapie erfolglos. Häufig kommt es bei diesen Pferden mit der Zeit zu einer Spontanheilung, aber starke Schädigungen des Auges sind unvermeidbar. In diesen Fällen oder bei Pferden mit völliger Erblindung, bei denen es zu wiederholten akuten Schüben kommt, ist eine Enukleation (= Herausnehmen des Auges) empfehlenswert.